

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220**WEITERES VORGEHEN**
siehe Punkt 2 untenInternationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002319Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
19.10.2004Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
24.10.2003Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
H01L51/40, C09J7/02Anmelder
LEONHARD KURZ GMBH & CO. KG

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☒ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☒ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

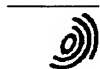
2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Wolfbauer, G

Tel. +31 70 340-4811



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002319

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002319**Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

- ☐ die gesamte internationale Anmeldung,
☒ Ansprüche Nr. 23, 24

Begründung:

- ☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):
- ☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):
- ☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.
- ☒ für die gesamte Anmeldung oder für die obengenannten Ansprüche Nr. 23, 24 wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.
- ☐ Das Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll entspricht nicht dem in Anhang C zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard, weil
- | | |
|--------------------------|---|
| die schriftliche Form | <input type="checkbox"/> nicht eingereicht wurde. |
| | <input type="checkbox"/> nicht dem Standard entspricht. |
| die computerlesbare Form | <input type="checkbox"/> nicht eingereicht wurde. |
| | <input type="checkbox"/> nicht dem Standard entspricht. |
- ☐ Die Tabellen zum Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll, sofern sie nur in computerlesbarer Form vorliegen, entsprechen nicht den in Anhang C-bis zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen technischen Anforderungen.
- ☐ Siehe Beiblatt für weitere Angaben.

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

 Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002319

Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. ☒ Auf die Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren (Formblatt PCT/ISA/206) hat der Anmelder:
 - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
 - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
 - ☒ keine zusätzlichen Gebühren entrichtet.

2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat beschlossen, den Anmelder nicht zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

3. Die Behörde ist der Meinung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung gemäß Regel 13.1, 13.2 und 13.3
 - ☐ erfüllt ist.
 - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
siehe Beiblatt

4. Daher ist der Bescheid für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:
 - ☐ alle Teile
 - ☒ die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen: 1-22,25-29

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-22,25-29 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 14-16,29 Nein: Ansprüche 1-13,17-22,25-28
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-22,25-29 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:
siehe Beiblatt

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002319

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002319

Zu Punkt IV.

Die verschiedenen Erfindungen/Gruppen von Erfindungen sind:

Erfindung 1: Ansprüche 1-22,25-29

Verfahren zur Herstellung einer Folie mit einer strukturierten Funktionsschicht mittels einer Grundfolie welche einen Strahlungs-aushärtend Kleber enthält der musterförmig strukturiert wird und anschließend Laminieren mit einer Transferschicht, die eine elektrische Funktionsschicht enthält, und darauffolgendem Abziehen derselben.

Erfindung 2: Ansprüche 23,24

Verfahren zur Herstellung einer Folie mit einer strukturierten Funktionsschicht mittels einer abwaschbaren Waschlackschicht welche zuvor strukturiert wurde.

Die Erfindungen sind nicht derart miteinander verbunden, dass sie eine einzige erfinderische Idee verwirklichen, wie von Regel 13.1 PCT gefordert:

Regel 13.1 PCT sagt, dass die Internationale Anmeldung sich nur auf eine Erfindung oder auf eine Gruppe von Erfindungen beziehen darf, welche durch eine gemeinsame erfinderische Idee verbunden ist. Regel 13.2 PCT sagt darüber hinaus, dass die Anforderung der Einheitlichkeit der Erfindung nur erfüllt ist, wenn zwischen den einzelnen Erfindungen ein technischer Zusammenhang besteht, der in einem oder mehreren gleichen besonderen technischen Merkmalen zum Ausdruck kommt, welche als Ganzes einen Beitrag über den Stand der Technik liefern.

A priori stellt die Verwendung einer Strahlungs-aushärtbaren/vernetzbaren Substanz zur Strukturierung das einzig erkennbare gemeinsame technische Merkmal beider Erfindungen dar.

Dieses technische Merkmal ist jedoch nicht neu und dem Fachmann gemeinhin z.B. als Fotolack bekannt.

Das technische Merkmal der Verwendung einer Strahlungs-aushärtbaren/vernetzbaren Substanz zur Strukturierung ist somit nicht neu und stellt keinen Beitrag dar, der über den

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002319

Stand der Technik hinausgeht wie in Regel 13.2 PCT gefordert. Daher ist beiden Erfindungen keine gemeinsame erfinderische Idee gemeinsam, welche Einheitlichkeit gemäß Regel 13.1 PCT herstellen könnte.

Zu Punkt V.

1. Dokumente

Im vorliegenden Bescheid wird auf folgendes Dokument verwiesen:

D1 : WO 02/070271 A2 (E. I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY;
BLANCHET-FINCHER, GRACIELA, BEAT) 12. September 2002 (2002-09-12)

2. Neuheit und Erfinderische Tätigkeit

2.1 Unabhängiger Anspruch 1

Die vorliegende Anmeldung entspricht nicht den Erfordernissen des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(3) PCT **nicht erfinderisch** ist.

D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Ein Verfahren zur Herstellung einer Folie (Bsp. 1-3, eine 2-6 μm dickes Polyesterselement wurde verwendet):

- auf eine Grundfolie ("donor element", Abb. 1, Teil 10) wird eine Kleberschicht aus einem Strahlungs-sensitiven Kleber ("heating layer", Abb. 1, Schicht 16) aufgebracht
- auf die Grundfolie wird eine elektrische Funktionsschicht (Abb. 1, Schicht 13) aufgebracht
- die Kleberschicht wird musterförmig bestrahlt (Abb. 2, "R", Seite 12, 2. Abs.)
- auf die Grundsicht wird eine Transferfolie (Abb. 1, Teil 20) aufgebracht welche eine Kleberschicht (Abb. 1 Schicht 24) enthält
- die Transferfolie wird von der Grundfolie wieder abgezogen wobei in einem ersten musterförmig strukturierten Bereich die elektrische Funktionsschicht auf dem Grundkörper verbleibt und in einem zweiten Bereich mit der Transferfolie abgezogen wird.

D1 unterscheidet sich somit vom Gegenstand des **ersten Anspruchs** dadurch, dass die

elektrische Funktionsschicht zuerst auf die Grundfolie aufgebracht wird und nicht auf die Transferschicht und dass die **Kleberschicht vernetzbar** ist. Beide technischen Merkmale führen zu keinem unerwarteten synergistischen Effekt und stellen daher eine bloße **Ansammlung einzelner Merkmale** dar die dementsprechend **unabhängig** voneinander in Bezug auf **Vorliegen eines erfinderischen Schritts** geprüft werden (siehe Richtlinie 13.05 PCT)

Technisches Merkmal "**vernetzbare Kleberschicht**": In der vorliegenden Anmeldung wird durch Bestrahlung offensichtlich (implizit) ein Polymer (Kleber) polymerisiert, dadurch wird dessen Adhäsionskraft erhöht oder erniedrigt. In D1 wird eine Metallschicht verwendet die als Kleberschicht zwischen Substrat und elektrischer Funktionsschicht wirkt. Durch Bestrahlung wird die Adhäsionskraft geändert, allerdings nicht durch "Vernetzen" des Klebematerials sondern durch lokales Verdampfen der Klebeschicht (siehe D1 Seite 11). Der Effekt, wie in D1 erzielt, ist identisch zu dem in dieser Anmeldung erzieltem. Für den Fachmann stellt die **Verwendung eines vernetzbaren Klebers** eine **gewöhnlich verwendete Klebstoffalternative** dar, die er ohne erfinderisches Zutun wählen würde.

Technisches Merkmal "**Schichtfolge**": Als das objektive Problem das es in diesem Fall zu lösen gilt kann angesehen werden ein Verfahren mit einer alternativen Schichtfolge zu entwickeln.

In D1 wird die Strukturierung der Klebeschicht beschrieben (Seiten 8-9). Durch lokale Hitzeinwirkung wird die Adhäsion zwischen der Klebeschicht ("heating layer") und der elektroaktiven Schicht geändert (siehe D1 Seite 11). Danach werden die strukturierten Teile der elektrischen Funktionsschicht mit Hilfe einer Klebefolie abgezogen. Im laminierten Zustand (Grundfolie und Transferfolie zusammengeklebt, Abb. 2 in D1 und Abb. 4c in der Anmeldung), unterscheiden sich die Produkte beider Verfahrensschritte nicht.

Die beiden Möglichkeiten, nämlich die **elektrische Funktionsschicht entweder auf die Grundfolie oder auf die Transferfolie aufzubringen**, sind für den Fachmann **offensichtliche gleichwertige Alternativen**. In beiden Fällen wird derselbe technische Effekt erreicht.

Daher ist der Gegenstand des **ersten Anspruchs nicht erfinderisch**.

2.2 Abhängige Ansprüche

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002319

Das zusätzliche Merkmal von **Anspruch 2**, dass die Kleberschicht auf der Grundfolie vor dem Laminieren bereits strukturiert wird, stellt eine Alternative dar, die der Fachmann bei der Ausübung **routinemäßigen** Arbeitens **prompt wählen** würde um eine Strukturierung der Klebeschicht im Laminat zu vermeiden.

Die zusätzlichen Merkmale der **Ansprüche 5, 8, 9, 10** dass die Strukturierung der elektrischen Funktionsschicht in einer positiven oder negativen Form durchgeführt werden kann ist entweder in D1 offenbart oder durch die Verwendung eines polymeren Klebers offensichtlich.

Die zusätzlichen Merkmale der **Ansprüche 3, 4, 6, 7, 11-13, 17-22** sind entweder in D1 offenbart oder offensichtlich.

2.3 Unabhängiger Anspruch 25

Der Gegenstand des **Anspruchs 25** ist **nicht erfinderisch** aus denselben Gründen wie Anspruch 1.

2.4 Abhängige Ansprüche

Die zusätzlichen Merkmale der **Ansprüche 26-28** sind entweder in D1 offenbart oder offensichtlich.

3. Zusammenfassung

Wie oben diskutiert sind die meisten Ansprüche der gegenständlichen Anmeldung im Hinblick auf die Offenbarung von D1 nicht erfinderisch. Der **wesentliche Punkt** der die gegenständliche Anmeldung von D1 zu unterscheiden scheint ist die weitere **Integration der Klebeschicht in eine vollständige elektronische Schaltungsvorrichtung** wie z.B. in einen Transistor (siehe Abb. 5e und Schichten 93 und 96). Die Formulierung eines unabhängigen Anspruchs der dieses Merkmal explizit enthält könnte möglicherweise zu einem Anspruch führen der in keinem der im Internationalen Recherchebericht zitierten Dokument offenbart wird und dessen Gegenstand auch nicht offensichtlich ist.

Zu Punkt VIII.

Die **Anmeldung entspricht nicht Artikel 6 PCT** weil die folgenden Ansprüche nicht klar sind:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002319

Anspruch 6 besagt, dass die elektrische Funktionsschicht aus einem semi-transparenten Material besteht. Für den Fachmann ist der Ausdruck "semi-transparent" nicht klar, da durch diese Phrase weder die Menge der durchgelassenen Strahlung definiert wird noch die Art der Strahlung (Röntgen-, UV-, VIS-, IR-, Wärmestrahlung, ...). Die Beurteilung der Anmeldung über die Erfüllung von Artikel 33 wurde angenommen, dass damit ein Material gemeint ist, dass ausreichend Strahlung durchlässt um ein Aushärten des Klebers zu ermöglichen.

Anspruch 15 definiert die elektrische Funktionsschicht welche aus einem geringen Bindemittelanteil besteht. Der Begriff "**geringer Bindemittelanteil**" ist eine quantitativ **vage** Einschränkung. Dem Fachmann ist nicht klar ab welchem Mengenanteil der Bindemittelanteil gering ist und ab wann nicht. ✓

Im **Anspruch 16** ist der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert. Es wird versucht, den **Gegenstand durch das zu erreichende Ergebnis zu definieren** ("... wodurch sich die elektrische ... erhöht."); damit wird aber lediglich die zu lösende Aufgabe angegeben, ohne die für die Erzielung dieses Ergebnisses notwendigen technischen Merkmale zu bieten.